

La esencia de lo cinético. Dibujo, arquitectura y proceso

María Asunción Salgado de la Rosa

Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid

Escuela Superior de Arquitectura. Universidad Europea de Madrid

[Abstract en inglés] 100 palabras

La esencia de lo cinético, entendido como la progresiva adopción del movimiento en los recursos plásticos empleados en la arquitectura, constituye un documento muy valioso con el que ilustrar el paso de la utopía a la realidad proyectual.

Cada vez más, los concursos de arquitectura constituyen un valiosísimo caldo de cultivo del que surgen no solo nuevas propuestas de arquitectura, sino también nuevas formas de comunicar esa esencia a través del dibujo. Desde esta plataforma el dibujo de los arquitectos ha asumido el cambio de paradigma impuesto por la era digital a la vez que propone una revisión del mismo.

Drawing, architecture, movement

En contra de la creencia popular, la arquitectura esconde una componente cinética sin la cual no podría ser entendida en toda su magnitud.

Esta peculiaridad por la que un objeto aparentemente estático precisa de la adopción de factores “móviles” para su desarrollo, ha ido variando a lo largo de la historia hasta alcanzar su máxima expresión en la actualidad.

La captación de la esencia cinética de la arquitectura, entendida como la progresiva adopción del movimiento en su representación plástica, constituye un documento muy valioso con el que ilustrar el paso de la utopía a la realidad proyectual.

Dejando a un lado los recursos basados en la óptica que mantenían la perspectiva del objeto frente a un receptor móvil, o la variación de la incidencia de la luz solar sobre la arquitectura, la representación del movimiento fue adquiriendo mayor relevancia en el último tercio del siglo XX.

El intento de incorporar el movimiento físico a la arquitectura como respuesta a la creciente invasión de artilugios mecánicos en el ámbito cotidiano, supuso el pistoletazo de salida de una corriente utópica que confiaba de manera ciega en el poder redentor de la tecnología.

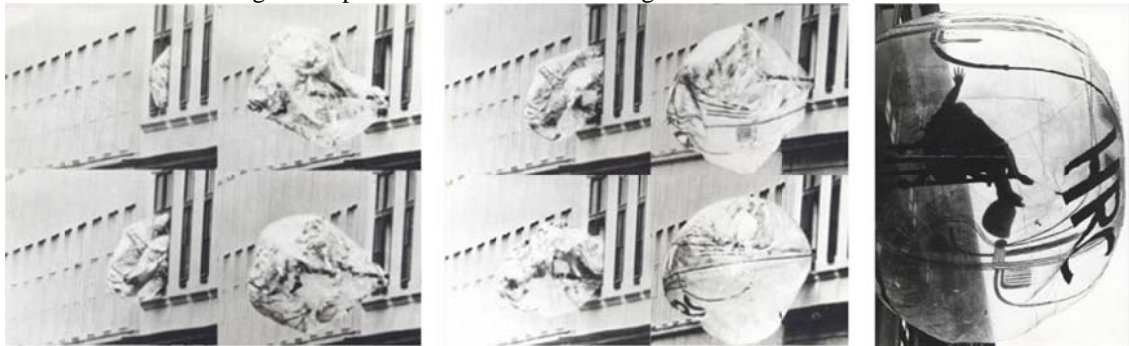


Figura 1. “Balloon for 2” instalación en Viena, Apollongasse, (1967). Haus-Rucker-Co.

De la mano de esos cambios que alcanzaron los entornos domésticos de la sociedad finisecular, el dibujo de los arquitectos (al igual que otras disciplinas artísticas), tuvieron que adaptarse a los nuevos escenarios culturales incorporando y flexibilizando los sistemas de representación convencionales.

Incluso el lenguaje diagramático destinado a analizar determinados aspectos de la información planimétrica, herederos de los “diagramas virtuales” planteados por Frankl que se basaban en la organización espacial y material de la arquitectura, resultaban insuficientes de cara a introducir el movimiento en la arquitectura.¹

Los nuevos modos de habitar exigían nuevos modos de dibujar.

Se responde así a la necesidad de encontrar los mecanismos gráficos precisos que permitieran representar todo aquello que se consideraba imprescindible para la elaboración de un discurso sin renunciar a su interpretación.

Llegados a este punto la mera representación da paso a la narración. El hecho es que al incluir el tiempo en el proceso gráfico de la arquitectura no solo se abordan temas relacionados con el movimiento físico en el espacio, sino que también se dispone de una herramienta de investigación y transmisión conceptual del proyecto.

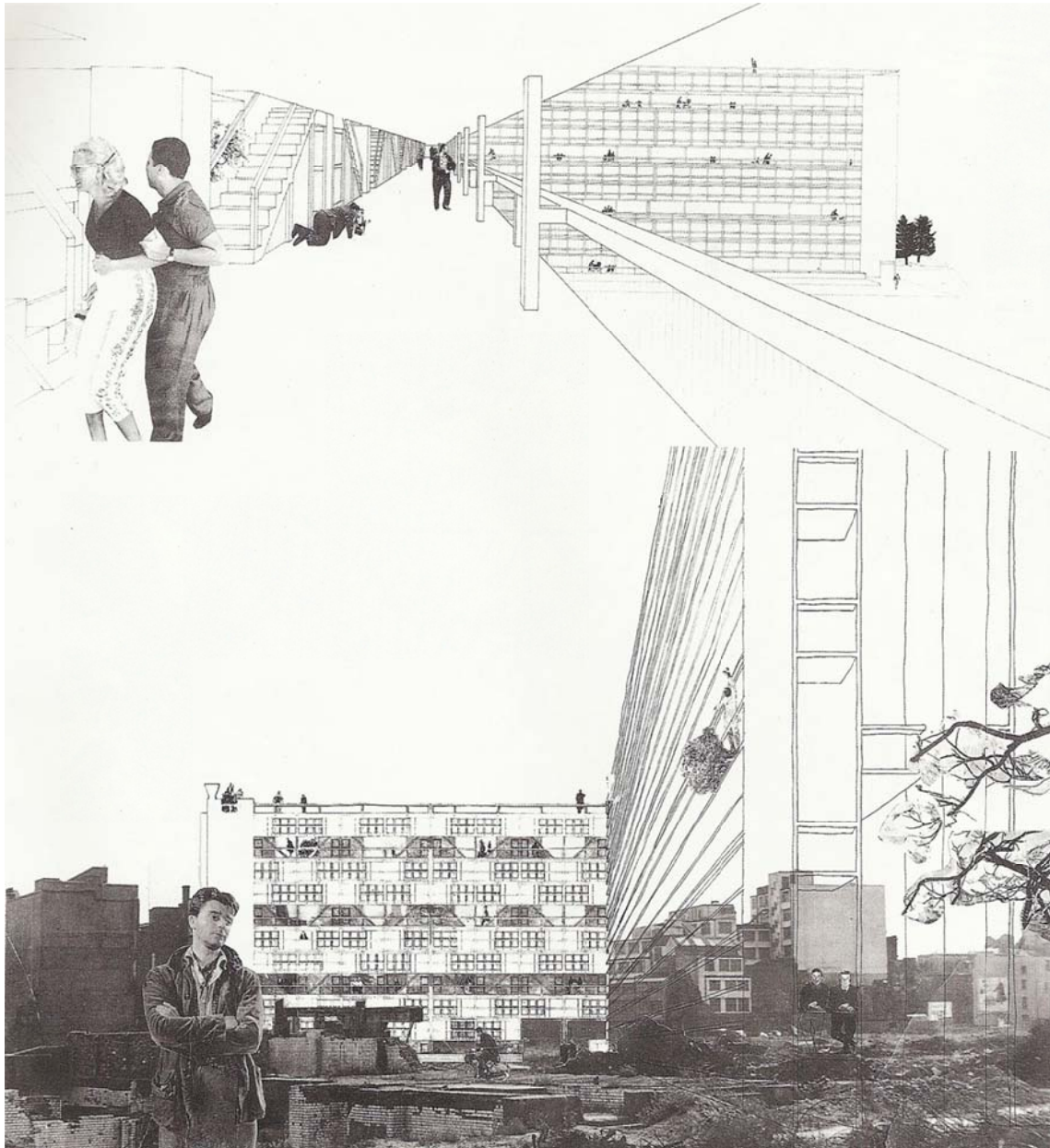


Figura 2. "The Golden Lane Competition" Vista del conjunto y de los niveles residenciales en el aire (1952). Alison & Peter Smithson.

Tomando como punto de partida la necesidad de contemplar el movimiento en su forma de concebir la arquitectura, Alison & Peter Smithson incorporaron la fotografía como herramienta para definir la realidad existente, especialmente en aquellas intervenciones relacionadas con la ciudad. En 1952 en el concurso para el diseño del Golden Lane, Alison Smithson propone una clasificación de los elementos integradores de la ciudad con el fin de dotar a sus intervenciones de la necesaria identidad, teniendo en cuenta la premisa de considerar a la sociedad como una entidad móvil y no estática.

Al identificar la calle como un entorno activo, las representaciones del proyecto mezclaban línea e imagen como principio de identidad destinado a reflejar la movilidad dentro de la arquitectura.

Este recurso de incorporar la fotografía como reflejo de la movilidad que se genera en relación a una arquitectura, aparecerá en proyectos sucesivos de Alison & Peter Smithson.

Este es el caso de la representación del pabellón que Alison & Peter Smithson presentaron en la exposición This is Tomorrow (como parte de la Whitechapel Gallery Exhibition) titulado "Patio & Pavilion".

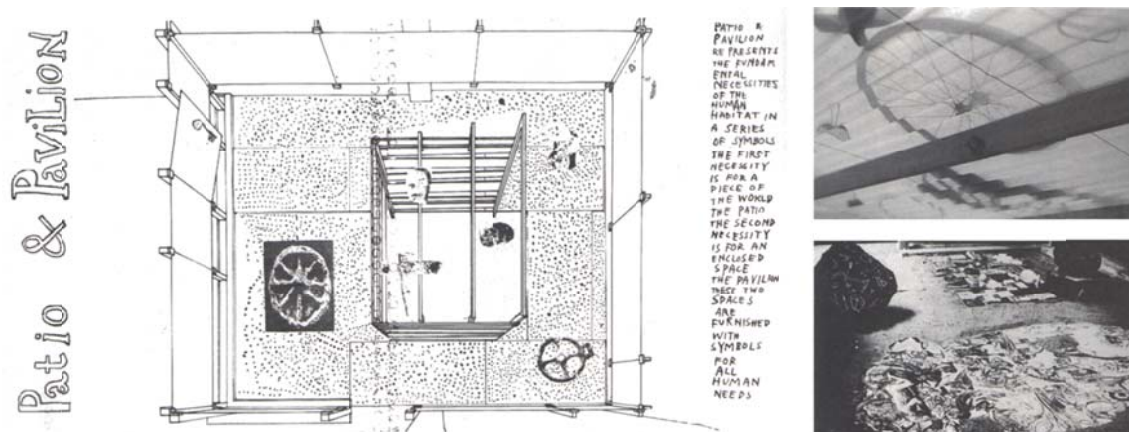


Figura 3. “Patio & Pavilion” exposición This is Tomorrow en la Whitechapel Art Gallery, Londres (1956). Alison & Peter Smithson.

Para la representación del proyecto se utilizan de manera deliberada, dos lenguajes gráficos con el fin de diferenciar la arquitectura de su contenido.

La yuxtaposición del grafismo de la línea (destinado a la representación de la arquitectura) con la imagen (destinada a la representación fidedigna del objeto artístico), sirve para recalcar la intención de una arquitectura destinada a representar un “hábitat simbólico”. (Smithson 1956)

A tenor de las propuestas que surgen en el panorama arquitectónico hasta la fecha, se comienza a vislumbrar la necesidad de encontrar los mecanismos que expliquen el movimiento gráficamente, en especial si este encierra el proceso de génesis del proyecto.

Un ejemplo muy claro de la necesidad de representar el proceso de génesis de un proyecto, a veces por encima del resultado, lo encontramos en una de las intervenciones sobre arquitecturas pre-existentes que realizó durante la década de los setenta el arquitecto Gordon Matta-Clark.

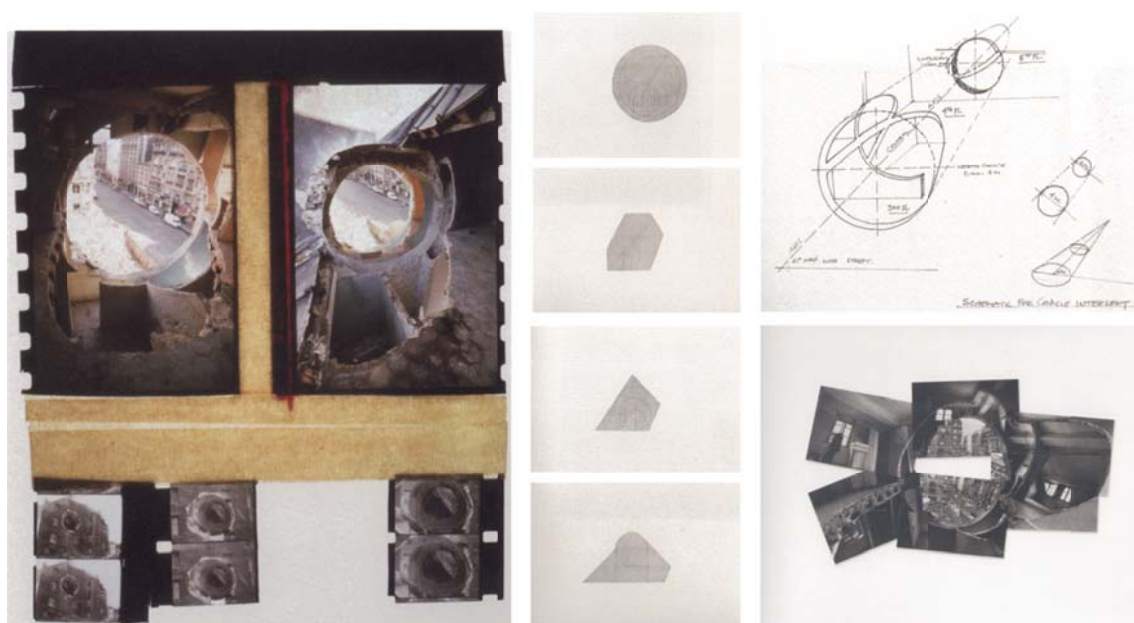


Figura 4. “Conical Intersect”, (1975). Biental de otoño, París. Gordon Matta-Clark.

Con motivo de la Biental de otoño de 1975 en París, el arquitecto Matta-Clark pudo disponer de los últimos edificios del SXVII que quedaban en pie en la Rue Beaubourg. Gracias a la invitación de la Biental, estas modestas casas pertenecientes a los señores Lesseville sirvieron de ensayo para la práctica de una incisión de forma cónica de modo que su base, situada en la fachada norte, tuviera un diámetro máximo de 4 metros cuyo desarrollo en disminución llegaría a atravesar la cubierta y la buhardilla del edificio adyacente.

El eje central del hueco debería situarse en un ángulo de 35 grados desde el centro del Beaubourg.

Al disiparse la nube de polvo y yeso que impregnó el ambiente durante dos semanas, los transeúntes pudieron contemplar como la acción fue dando paso a un espacio teatral a la vista de todos, en el que se podía observar a tiempo real las obras de construcción de lo que sería el Centro Georges Pompidou de Renzo Piano y Richard Rogers.

En palabras de Matta-Clark, el conjunto constituía un “espectáculo de luz y sonido”, destinado a ser contemplado bajo los cambios de luz que se producen a lo largo de todo un día tanto desde el interior como desde el exterior del edificio.

Esa experiencia móvil que proponía la intervención de Matta-Clark, finalmente solo fue posible gracias al testimonio filmado que quedó como testimonio de la acción titulado *Conical Intersect* (1975, 16mm, color, sin sonido).

De hecho, toda la documentación gráfica que quedó tras dicha intervención pone de manifiesto una idea más que un resultado formal. Como afirma Matta-Clark en su borrador manuscrito del proyecto, “la transformación de las estructuras no se cambió como ejercicio estructural formal, sino como una investigación contextual”. (Matta-Clark [1975] 2006)

Si bien el proyecto de Matta-Clark no formó parte de los documentos presentados a un concurso de arquitectura, la manera en la que narra el proceso de génesis formal y su posterior documentación de las fases del proyecto, fueron adoptadas por otros arquitectos como referencia de comunicación sintética de la esencia cinética de ciertas arquitecturas.

El peso de la contextualización y del proceso de concepción de la obra fue adquiriendo una importancia cada vez mayor en el ámbito de los concursos. En aras de obtener los mejores resultados posibles cualquier herramienta resulta válida.

En este proceso de investigación proyectual a través del dibujo, resulta contraproducente renunciar a la flexibilidad temporal que aportan otras técnicas cuyos códigos difieren de los del dibujo normalizado.

En muchos casos se toman prestadas técnicas propias de otras disciplinas más cercanas al uso de una secuencia temporal como el cine, la publicidad o el cómic. De ahí que muchas propuestas arquitectónicas absorbieran e incorporaran estas referencias a su repertorio, creando una suerte de hibridación.

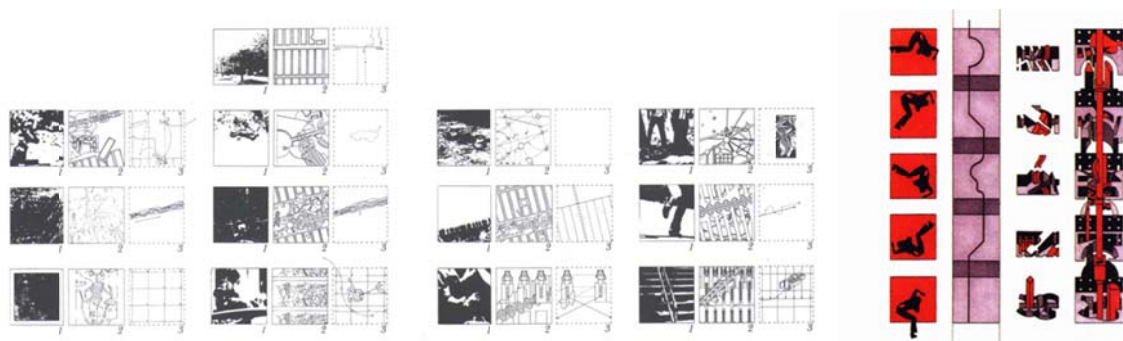


Figura 5. The Manhattan Transcripts (1976-81). New York_Episode 4: The Block, 1980. Bernard Tschumi

Representativo de esta nueva forma de narrar la arquitectura el proyecto de Bernard Tschumi desarrollado en la segunda mitad de los setenta titulado *The Manhattan Transcripts*.

Compuesta por una serie de paneles cuadrados agrupados por tríos, *The Manhattan Transcripts* se marca la tarea de ofrecer al espectador el entendimiento del espacio narrado desde un punto de vista subjetivo, acentuando su sensación de pertenencia al mismo.

Más que una representación, la incorporación del movimiento propone una interpretación arquitectónica de la realidad expresada mediante el uso comparativo de distintos modos de expresión como la fotografía que simboliza la acción, la planimetría que revela la arquitectura realizada y el diagrama que imitando el grafismo de las coreografías de ballet, ilustra el movimiento de los principales protagonistas.

El tema dominante de esta composición se debate entre dos dualidades que tratan temas como el uso, la forma y los valores sociales que actúan como punto de partida de un viaje. La falta de coincidencia entre ser y significado, movimiento y espacio, y hombre y objeto, producen una respuesta alternativa por comparación de contrarios.

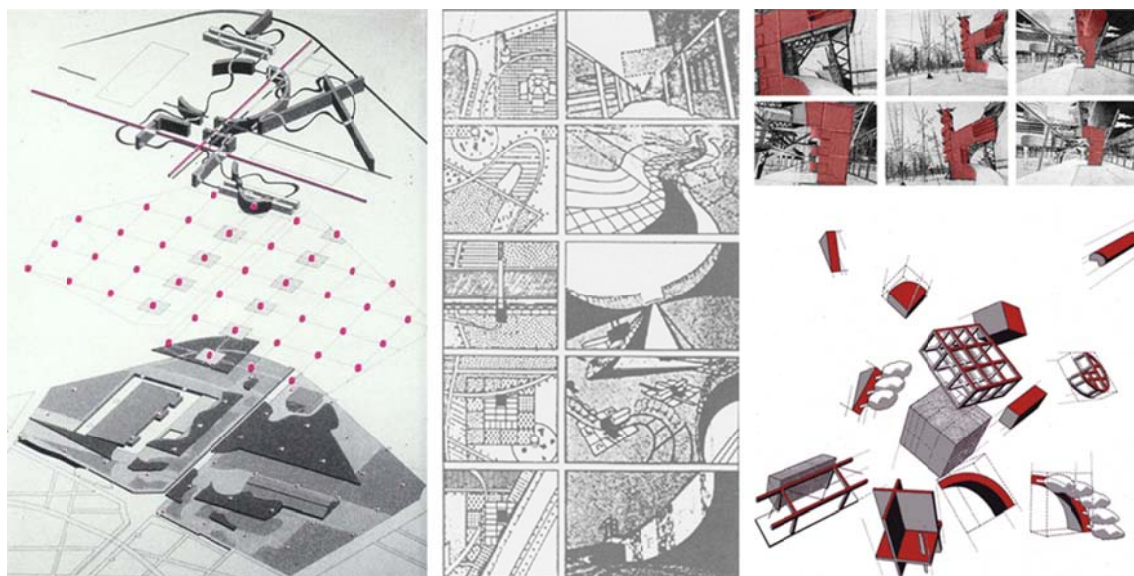


Figura 6. Concurso para el Parque de la Villette (1982). Planos y escenas. Bernard Tschumi

Como si de un ensayo se tratara, las tesis abordadas tanto en este proyecto como anteriormente en *Screenplays* (1976), aparecieron reflejadas en la propuesta con la que Tschumi ganó el Concurso del parque de la Villette en 1982 en París.

Desde el punto de vista gráfico, lo más relevante de este proyecto consiste en ofrecer una lectura diferente de la arquitectura considerando que en los dominios de su espacio, el movimiento y los sucesos que en el ocurren se comportan como entes independientes que afectan de manera directa a la arquitectura y que difieren de los componentes convencionales que hasta el momento se venían representando. En ese sentido, Tschumi cumplió su objetivo de transmitir al jurado su intención de crear un parque cuya base era más cultural que natural o de construcción, incluyendo en su discurso una suerte de simbología que respondía a su propio discurso.

Trasladando esta inquietud a un escenario tan posibilista como el actual, vemos como a pesar de disponer de las herramientas gráficas que permiten representar fielmente cualquier proceso o idea nacida de la imaginación, el discurso de la “representación vs narración” sigue preocupando.

Los nuevos desarrollos espaciales que a menudo, obedecen a criterios de crecimiento orgánico alejados de la ortogonalidad de épocas anteriores, demandan a su vez nuevos códigos de representación que difieren en igual medida de las limitaciones del diédrico y del hiperrealismo del modelado digital.

En estos casos el arquitecto debe encontrar los mecanismos que permitan mostrar el proceso de génesis de dicho crecimiento, es decir su esencia cinética, con objeto de facilitar su materialización. Resulta claramente contraproducente limitarse a la representación de la solución por muy fidedigna que esta sea.

Hoy por hoy nadie cuestiona la conveniencia de adoptar cuantas técnicas gráficas tengamos a nuestro alcance con el fin de transmitir una idea. A tenor de la experiencia y los cambios vividos por la profesión en materia de dibujo en estos últimos años parece oportuno hacernos la siguiente pregunta:

¿Debemos acaso enrocarnos en el uso de los sistemas de representación tradicionales o bien debemos confiar en que las nuevas herramientas nos facilitarán la narración de desarrollos espaciales alejados de la geometría tradicional?

La respuesta a esta cuestión no es en absoluto sencilla, pero si echamos la vista atrás encontramos tesis parecidas cuando la irrupción de la fotografía en el panorama artístico de la época provocó un cambio de paradigma. En su ensayo acerca de la fotografía, la escritora americana Susan Sontag alude al componente de representación realista de la fotografía afirmando que “... es el único arte que ha logrado cumplir con la imponente y secular amenaza de una usurpación realista de la sensibilidad moderna.” (Sontag [1973] 1996).

Es evidente que hoy ese discurso está o debería estar superado. Sin embargo, el cambio de modelo digital nos sitúa de repente en un nuevo cambio de paradigma.

En un ejercicio de comparación un tanto simplista, observamos que la diferencia que pudiera existir entre fotografía y pintura frente al que se da entre infografía y dibujo es bien distinta y en ella el tiempo desarrolla un papel relevante.

La fotografía no deja de ser una interpretación realista de una realidad congelada en un instante.

En ella, el tiempo aparece detenido para permitir la contemplación de un instante cinético determinado. La infografía sin embargo, no permite la interpretación y el movimiento, aunque se articule mediante la simulación de un recorrido de cámara, se encuentra paradójicamente ausente.

Con esto no se pretende negar la importantísima contribución que los programas de modelado tridimensional han hecho a los procesos gráficos y proyectuales, sin los cuales la arquitectura actual no se entendería. Sin embargo hay que poner en duda su capacidad comunicativa per sé.

Mientras la fotografía es capaz de expresar multitud de ideas por si misma e incluso permitir su interpretación, la infografía se limita a la representación de una escena estática llena de verdades a medias.

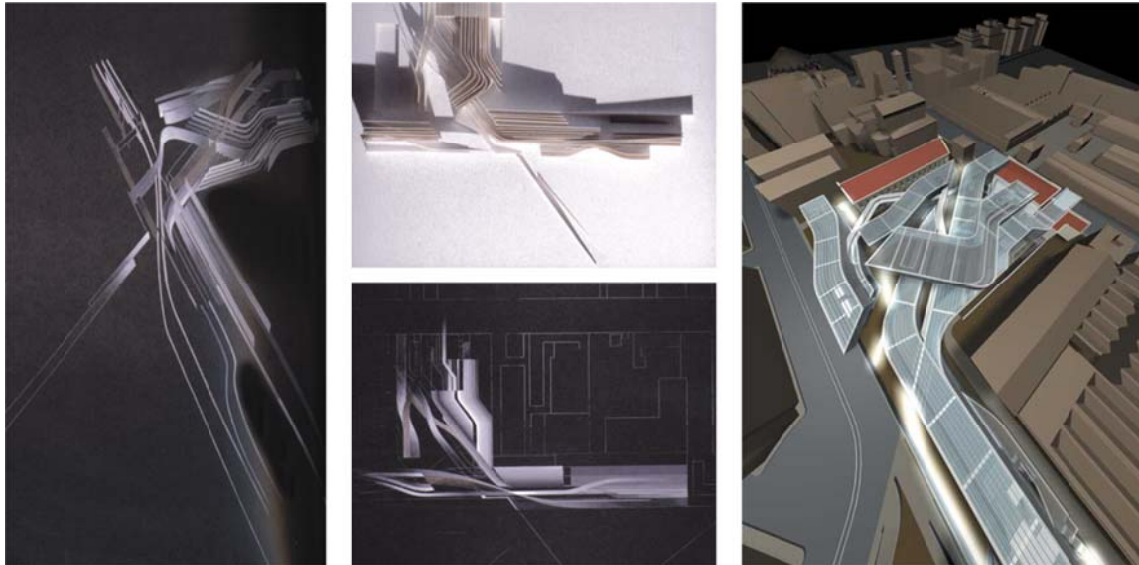


Figura 7. MAXXI – National Museum of the 21st Century Arts (1997-2010). Primer premio del concurso internacional, dibujos maquetas y modelado tridimensional. Zaha Hadid

Si consideramos el concurso como el foro más oportuno en el que desplegar nuevas ideas, cualquier medio o soporte puede ser susceptible de satisfacer nuestros fines, sin plantearnos siquiera si estamos o no en el punto en el que podamos discutir su conveniencia. Hoy debemos asumir sin discusión la transformación de escenario derivada de la revolución digital como un hecho cierto. Los cambios se han impuesto y exigen de nosotros el planteamiento de nuevas tesis que resuelvan los conflictos actuales y planteen nuevos caminos de comunicación a través del dibujo.

Parece lícito cuestionar en qué medida los medios plásticos de expresión de los que disponemos en la actualidad responden a nuestras pretensiones, pero la clave no es tanto la herramienta sino el uso que se hace de ella y en este sentido el caso de Gehry resulta muy ilustrativo de cara explicar este proceso de adaptación al nuevo paradigma. El proceso de trabajo desarrollado en el estudio del arquitecto, explicado por él mismo en numerosas ocasiones, se declaraba heredero de una forma muy concreta de dibujar.

El movimiento de su arquitectura, en los términos en los que se mencionan en este artículo, se restringía a su proceso creativo que va desde unos primeros croquis a la reproducción a escala del edificio terminado en maqueta, mostrándose únicamente aquellos dibujos y maquetas intermedias que coincidían con la imagen que se buscaba.

En su caso concreto el salto digital fue, según afirma el propio Gehry, imprescindible no solo de cara a contener el gasto sino también a la posibilidad de modelar formas más esculturales. (Gehry 1997)

A pesar de las posibilidades, Gehry renegaba del uso del ordenador en parte por encontrar poco estéticas las imágenes generadas digitalmente, sobre todo en contraposición con los dibujos de sus croquis.

Muchos podrían argumentar que la tecnología digital ha cambiado mucho desde los noventa hasta ahora y es verdad, pero por muy conseguida que resulte una imagen renderizada, en cierto modo puede entenderse la nostalgia de Gehry ante lo que podría haber supuesto la renuncia a una estética concreta inherente al dibujo. Sin embargo más que una renuncia o desaparición, hay que entender esto más bien como un proceso de “lost in translation” motivado por la sobreexposición a la novedad.

El defecto no radica tanto en la herramienta en sí como en el uso que se ha hecho de ella, que en muchas ocasiones se limita a la representación más o menos fidedigna, de una realidad inventada. Un uso que desde mi punto de vista, resulta cuando menos tremendamente limitado. De hecho, cuanto más realista llega a ser esa representación, más se devalúa la imagen real de la arquitectura a la que representa.

Comentando esta circunstancia con el arquitecto Fernando Quesada a la sazón profesor titular de proyectos de la universidad de Alcalá de Henares, frente de uno de tantos edificios que se han construido en los últimos años en algunas ciudades de Holanda, acuñó un término que expresa la desilusión resultante de contraponer a la imagen real, la imagen renderizada: “últimamente tengo la impresión de vivir en un render”.

La difusión indiscriminada por parte de las revistas de arquitectura de proyectos con imágenes realistas que tratan de retratar una ilusión de futuro para esas arquitecturas que están en proyecto, restan sin pretenderlo toda la sorpresa y fascinación que produce la contraposición de ese discurso gráfico codificado en el que hablan los arquitectos, con la arquitectura real. Al final es tan burdo como hablar de lo artesanal frente a la fabricación en serie. El dibujo deja muchas pistas del carácter personal de quien lo hace. El render sin embargo, es más democrático, homogéneo y por tanto recuerda a lo seriado.

Y para colmo, enmascarado bajo el uso de la herramienta digital se esconde el discurso manido de la representación, lo que a menudo desemboca en banales formalismos que devalúan el discurso proyectual que hoy precisa más que nunca de la definición de la información.

En esta búsqueda del dibujo de información resulta especialmente relevante la figura de Rem Koolhaas, un arquitecto que se preocupa más de definir el funcionamiento y el proceso por encima del resultado. Desde su oficina de OMA, no solo se innova en términos espaciales, sino también en materia de dibujo y comunicación.

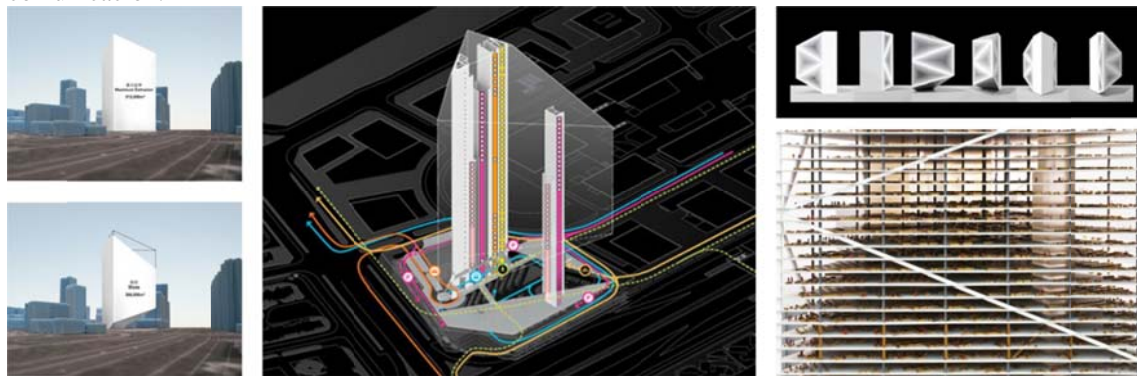


Figura 8. Binhai Mansion, China, Shenzhen, 2011. Primer premio del concurso internacional, dibujos de proceso y comunicación, maquetas y modelado tridimensional. OMA Rem Koolhaas.

Soy consciente de que aquí es donde se genera mayor confusión, porque esta crítica puede ser entendida por muchos como un ataque al uso de modelos generados digitalmente durante la fase de proyecto y nada más lejos de mi intención.

Mi crítica pretende generar una reflexión sobre el uso adecuado de herramientas que considero imprescindibles en el contexto de una narración arquitectónica apropiada, (a la par que necesario su aprendizaje desde las escuelas de arquitectura), a la vez que reclamo una mayor difusión de la documentación gráfica presentada a los concursos en detrimento de la imagen real o peor aún, realista.

El carácter cinético de la arquitectura al que se aludía anteriormente, cada vez más a menudo da lugar a grafismos que se alejan de la representación para ahondar en la codificación de la información gráfica.

En ese caldo de cultivo maravilloso que constituyen los concursos de arquitectura de cara a proponer no solo nuevas formas sino también nuevos modos de contar los procesos relacionados con la arquitectura, destaca sin duda alguna el Shinkenchiku Residential Design Competition. Organizado por una publicación japonesa, este concurso de carácter internacional destaca por la singularidad gráfica de sus propuestas que año tras año constituyen un derroche de imaginación.

Empleando un grafismo más centrado en la narración de la idea o del proceso que en mostrar el objeto en sí mismo, el Shinkenchiku Residential Design Competition se ha convertido en un laboratorio de experimentación tanto gráfica como formal.

En su larga vida está plagado de hibridaciones, así como de dibujos y narraciones por encima de representaciones del objeto arquitectónico, muchas de ellas lanzadas por arquitectos consagrados.



Figura 9. Dos propuestas presentadas al Shinkenchiku Residential Design Competition. Segundo premio en la edición 1984. Kei'Ichi Irie. Mención en la edición de 1996. Michel Zaan y Shiu-an-Wen Chu.

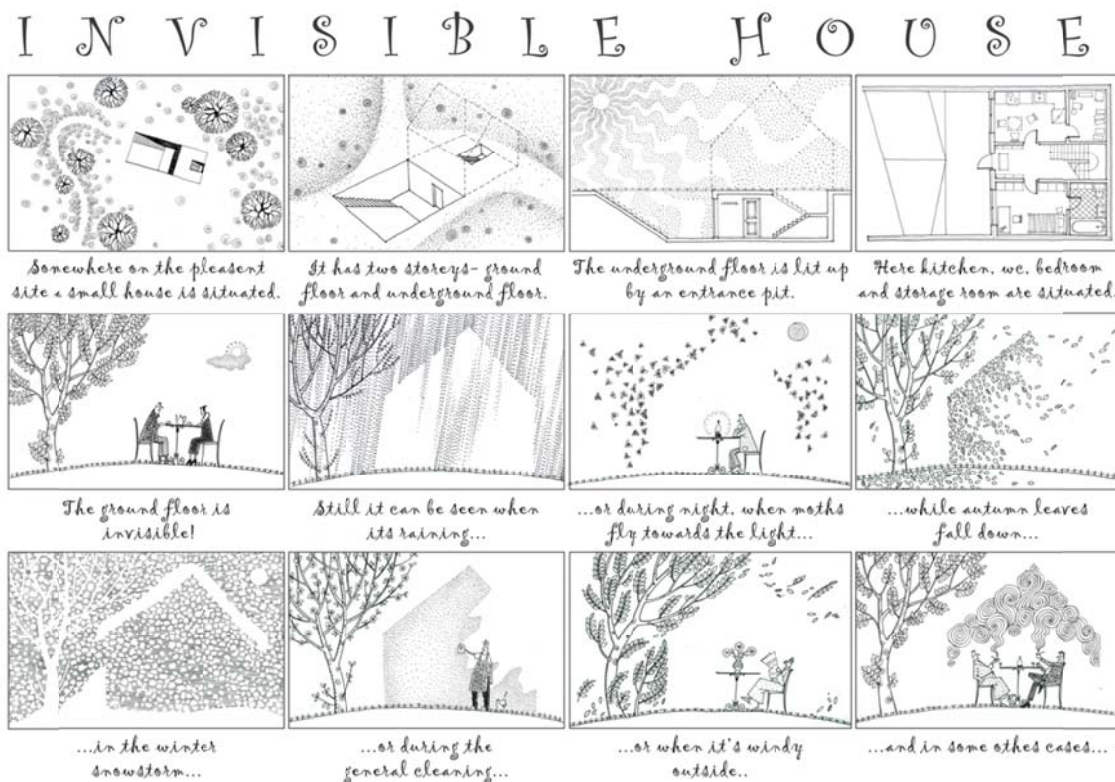


Figura 10. Proyecto "Invisible House" para la edición 2009 del Shinkenchiku Residential Design Competition. Mención de honor. Sergey Aksenov, George Snezhkin y Ilya Spiridonov

Por encima de modas o herramientas destaca la libertad gráfica y conceptual que despliegan sus propuestas que en general comparten un denominador común: la representación del movimiento.

Referencias:

CASTILLO, Greg. 2010. *Cold War on the Home Front. The soft power of midcentury design.* 203-210. Ed. University of Minnesota Press. Minneapolis.

COOK, Peter. 2008. *Drawing the motive force of architecture*. John Wiley & Sons, Ltd. West Sussex. England.

FRANKL, Paul. 1914. *Die Entwicklungsphasen der neuen Baukunst*. Verlag B. G. Teubner, Stuttgart.

MATTA CLARK, Gordon. 2006. *Escritos*, catálogo de la exposición. Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.

MOUSSAVI, Farshid, ZAERA POLO, Alejandro. 2002. *The Yokohama Project*. Actar. Barcelona.

NESBITT, Lois E. 1991. *Brotsky & Utkin. The Complete Works*. Ed. 27. Princeton architectural Press, Nueva York.

NOEVER, Peter. 2004. "Keine Angst! On Peter Eisenman's 'Temporary Building' ". *Peter Eisenman barefoot on white hot walls*. 10-13. Ed. Herausgeber Mak. Applied Arts / Contemporary Art. Viena.

SADLER, Simon. 2005. *Archigram. Architecture without Architecture*. 90-97. Ed. Massachusetts Institute of Technology. Massachusetts.

SMITHSON, Alison & Peter. [1994] 2001. *Changing the Art of Inhabitation. Mies' pieces, Eames' dreams, The Smithsons*. Artemis. Londres.

SONTAG, Susan. [1973] 1996. *Sobre la fotografía*. Edhasa. Barcelona.

VAN BRUGGEN, Coosje. 1997. Frank O. Gehry. Museo Guggenheim Bilbao. 130-140. The Solomon R. Guggenheim Foundation. Nueva York.

ZUNZUNEGUI, Santos. 2009. "Derivas cinematográficas". *Derivas de la geometría. Razón y orden en la abstracción española, 1950-75*. 88-106. Fundación Museo Oteiza. Pamplona.

¹Paul Frankl en 1914 en su estudio sobre las fases de desarrollo del edificio moderno, articula un método de análisis específico para la arquitectura basado en la identificación de la forma espacial a través de la definición estructural, de uso y de movimiento. Frankl categorizó tres tipos de forma: la forma espacial (Raumform), la forma corpórea (Körperform) y la forma visible (Zweckgesinnung), aplicando posteriormente estas categorías a la arquitectura de acuerdo con su evolución cronológica en 4 etapas: Renacimiento, Barroco, Rococó y neoclasicismo.